Lane Medical Library

Querlagen bei normalem Becken.

Ursachen und Behandlung.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 30. Juli 1886

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Karl Gmelin

aus Tübingen.

OPPONENTEN:

Cand. med. Eckhardt.
Cand. med. Buttersack.
Dr. med. Frank.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Seinen theuren Eltern

als Zeichen der Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Güte des Herrn Geheimrath Schröder hat mir gestattet, aus den Journalen 1876—1885 der geburtshilflichen Klinik und Poliklinik die Erfahrungen zusammenzustellen, welche in Bezug auf die Ursachen und die Behandlung der Querlagen bei normalem Becken gemacht worden sind.

Gewiss ist es interessant, anerkannte Dogmata an der Hand eines so reichen Materials zu prüfen; zu beobachten, wie selbst auf einem kleinen, abgegrenzten Gebiete des Faches im Laufe weniger Jahre sich gewisse Fortschritte bemerkbar machen. Wo einer scharfen Beobachtung ein so reiches Feld sich bietet, wie in Berlin, muss sich die Geburtshilfe rascher fortbilden.

In der Poliklinik sind in der Zeit vom April 1876 bis März 1885 Querlagen überhaupt zur Behandlung gekommen 737, in der Klinik vom Oktober 1877 bis August 1885 104. Das Procentverhältniss zu den Geradlagen ist leider nicht anzugeben, da die Gesammtzahl der geleiteten Geburten minus den Aborten mir nicht bekannt ist. Jedenfalls entsprechen die 104 Querlagen der Klinik einer verhältnissmässig weit grösseren Zahl von Geradlagen, als die 737 der Poliklinik, da in letzterer überwiegend pathologische, in ersterer weit mehr normale Geburten zur Behandlung kommen.

Unter diesen 737 Querlagen der Poliklinik sind bei normalem Becken, d. h. einem Becken mit einer Conjugata diagonalis von 12 und mehr cm, vorgekommen 321 mit reifer, 68 mit unreifer Frucht, unter den 104 Querlagen der Klinik 36 mit reifer, 12 mit unreifer Frucht.

Berücksichtigen wir nur die Querlagen am Ende der Schwangerschaft, so bietet sich ein Vergleich mit einer ähnlichen Bearbeitung der klinischen Journale

früherer Jahre von Benicke; dieselbe verzeichnet unter 54 Querlagen 36 bei normalem Becken, also 66 %; unsere Statistik giebt nur 42 %.

Mit Absicht lasse ich die Querlagen unreifer Früchte bei Seite, da es mir nur darauf ankommt, die schädlichen Einflüsse abnormer in den mütterlichen Weichtheilen liegender Momente für die Kindslage herauszuheben. Demzufolge fallen auch die Querlagen bei Zwillingsgeburten, Missgeburten, Hydrocephalus, abnormer Grösse des sonst normalen Kindskopfes ausserhalb der Grenzen der Betrachtung, da sie durch ein von der Frucht primär gesetztes Missverhältniss bedingt sind. Es bleiben immer noch sehr viele Querlagen, die sich grösstentheils eigentlich vermeiden lassen müssten, d. h. welche durch Momente bedingt sind, die einer im Wesentlichen prophylaktischen Therapie zugänglich wären.

Bevor ich jedoch an meine Aufgabe näher herantrete, bin ich eine Erklärung schuldig darüber, was ich als normales Becken habe gelten lassen. Es sind bei weitem nicht in allen Geburtsgeschichten die Beckenmasse, zumal die oft schwierig zu messende Conjugata diagonalis angegeben; manchmal ist das Becken kurzweg als normales bezeichnet; in vielen Fällen fehlt jede Bezeichnung; betrafen dieselbe eine Erstgebärende, so war die Annahme eines verengten Beckens wohl gerechtfertigt; bei Mehrgebärenden gaben die normal verlaufenen früheren Geburten und die anstandslose Extraktion des nachfolgenden Kopfes einen Anhalt zur Schätzung der Masse. Ich gestehe, dass diese Schätzung gewagt ist bei Zweitgebärenden; jedoch konnte ich mich nicht entschliessen, einer solchen, bei der die Geburt früher und jetzt die Extraktion so schön glatt verlaufen war, ein verengtes Becken zuzusprechen.

Auf die Ursachen der Querlagen, mit Ausschluss der von Becken und Frucht veranlassten, eingehend, theile ich dieselben in solche, welche von ungünstiger Beschaffenheit der Bauchwand, und solche, welche von abnormen Verhältnissen der Uteruswand sich herleiten. Zugleich schicke ich voraus, dass die Einfachheit und Übersichtlichkeit der Darstellung mir eine gemeinsame Abhandlung dieser Ursachen mit ihrer Vermeidung, d. h. der prophylaktischen Therapie der Querlagen, zu ver-

langen schien, während die Behandlung der Querlage in der Geburt für sich zusammengefasst werden soll.

Die Bauchwandungen begünstigen das Zustandekommen von Querlagen nur durch übermässige Dehnung. Am häufigsten bildet sich dieselbe aus, schon in der ersten Schwangerschaft, bei engem Becken, bei zu starker Beckenneigung, bei jeder Verengerung der Bauchhöhle, und dann in Folge mehrfacher Schwangerschaften. Dabei kommt der in den vorhängenden Bauchsack sich hineinlegende Fundus tiefer zu stehen, als der innere Muttermund, somit wird der Kopf durch seine Schwere von demselben weggezogen. Ausserdem wird besonders der Fundus beweglicher.

12 Mal ist Hängebauch als Ursache der Querlage angeführt; meistens handelt es sich um Sechst- bis Zehnt-Gebärende, ein Mal um eine Zweitgebärende. Eine Viertgebärende mit einer Diagonalis von $12^3/_4$ cm hatte bereits 3 Querlagen hinter sich; das Kind war gross und Hydramnion vorhanden; über die Beckenneigung ist nichts angegeben; eine Achtgebärende hatte ausser 4 normalen Lagen ebenfalls 3 Querlagen gehabt, trotz einer Diagonalis von $12^1/_2$. Eine Neuntgebärende hatte schon Zwillinge und Drillinge geboren; eine Sechstgebärende, die zuerst mit einem todten Kinde niedergekommen war, dann 3 Mal abortirt, zuletzt in Steisslage geboren hatte, war 3 Jahre früher in der Klinik ovariotomirt worden. Der Fundus lag weit nach vorn und tief in einer Bauchhernie; in der Schwangerschaft hatten heftige Schmerzen in der Narbe bestanden. Gestattete die Genauigkeit der Geburtsgeschichte bei der Viertgebärenden mit den vier Querlagen mit voller Sicherheit den Ausschluss anderer Abnormitäten, als des Hängebauchs und Hydramnions, so wäre gewiss mit Recht für die ersten Querlagen wenigstens die Ursache in einer angeborenen Schwäche der Bauchmuskeln zu suchen. Von vielen Seiten wird dieselbe für früh auftretende Hängebäuche verantwortlich gemacht. Anders von der 5., 6. Schwangerschaft ab, zumal wenn bis dahin eine der anderen rasch gefolgt ist. Die vordere Bauchwand wird verglichen mit einem an beiden Enden aufgeknüpften elastischen Band, verliert also durch anhaltende Dehnung ihre Elasticität; eine längere Erholung könnte sie durch Re-

generation der verdünnten Muskulatur wiederherstellen bis zu einem gewissen Grad. Eine bald sich wiederholende Gravidität findet die Bauchwand noch gedehnt; der vergrösserte Uterus kann von Anfang an der Innenseite horizontal aufliegen und dadurch noch viel stärker nach vorn und abwärts drücken. So nimmt die Dehnung immer zu, die Widerstandskraft der Muskeln ab mit der Verringerung ihres Querschnittes, der dickste Theil der Bauchdecken wird schliesslich von der äusseren Haut gebildet, wie an den Leichen alter Frauen, die oft geboren haben, zu sehen ist.

Diesem Zustand gegenüber muss sich der Arzt mit Eliminirung der gesetzten Folgeschädlichkeit begnügen. Nachdem erst die Querlage durch die äussere Wendung rektifizirt ist, sucht man den vorhängenden Bauchsack zu heben und seine seitliche Beweglichkeit zu vermindern. Begreiflicherweise ist in den Journalen nichts von einer entsprechenden Therapie zu finden, da sie nur über Geburten berichten. In Anwendung kommen zur Beseitigung des Hängebauchs breite elastische Leibbinden mit einem Nackenband zur Verhinderung des Abgleitens. Dadurch wird zugleich eine weitere Dehnung vermieden.

Die Hindernisse für die Geradstellung der Frucht, welche in dem Uterus selber liegen, sind gegeben in fehlerhafter Entwicklung desselben, in Schlaffheit und in Neubildungen seiner Wand. Wir ziehen diese mehr pathologisch-anatomische Gruppirung der mechanischen, nach welcher fehlerhafte Entwicklung und Neubildung zusammengehörte, vor, weil die Geschwulst, welche durch ihre Form hauptsächlich die Geradlage unmöglich machen würde, das submuköse und interstitielle Myom, wohl meist überhaupt keine Gravidität zu Stande kommen oder sich bis zum Ende entwickeln lässt, wie auch unsere Journale keinen derartigen Fall aufweisen.

Von allen angeborenen Deformitäten des Uterus begünstigt allein der Uterus bicornis und arcuatus die Ausbildung der Querlage, ersterer durch den restirenden Sporn in der Mitte der Höhle, letzterer durch grössere Breite und vielleicht auch Kürze. Vier hierhergehörige Fälle sind, übrigens ohne genauere Angaben, aufgezeichnet. Prägnant ist nur der eine, welcher eine Erstgebärende betraf, und erwähnenswerth scheint, dass

eine Siebtgebärende früher je einmal in Steisslage und Querlage geboren hatte. Leider ist uns ein gewiss auch hierhergehöriger Fall nur oberflächlich bekannt worden. Er betraf eine Frau, welche zum 15. Mal schwanger war, ein durchaus normales Becken, keinen Hängebauch hatte und angab, von ihrer ersten Entbindung ab immer mit Querlagen behaftet gewesen zu sein; auch jetzt, im 10. Monat, war eine solche zu konstatiren. Schlechter nimmt bei einer Frau, welche 1 Mal mit Geradlage, 11 Mal mit Querlage niedergekommen war, kurzweg einen Uterus bicornis an, und Becker ist geneigt, diese Annahme zu billigen. Derselbe theilt drei Fälle von Querlage bei breitem Uterusgrund mit mittlerer Einsenkung mit. Fritsch sagt: „Bei Erstgebärenden mit normalem Becken und ausgetragenem Kind kann man, um eine Ursache für die Querlage zu haben, diese auf eine eigenthümliche Form des Uterus (Uterus incuneiformis) beziehen".

Überwiegend die meisten Querlagen bei normalem Becken stellen aber jene schlaffen Uteri Mehrgebärender, welche, zusammen mit den dünnen Bauchdecken, die Kindstheile so ausgezeichnet durchfühlen lassen.

Unwillkürlich drängt sich eine Vergleichung derselben mit dem dilatirten und im späteren Stadium atrophischen Herzmuskel auf. So sicher derselbe bei Klappeninsufficienz durch die vermehrte Arbeit leidet, wenn nicht reichlichere Ernährung ihn kräftigt, ebensogewiss verliert die Jahre hindurch angestrengte und alterirte Uterusmuskulatur einmal die nöthige Kraft und Straffheit, wenn ihr Stoffwechsel auch noch durch mangelhafte Ernährung beeinträchtigt wird.

Die Geschichte der Entwicklung dieser schlaffen Säcke aus den straffen Uteruswandungen junger Erstgebärender, deren Palpation im Ausblick auf kräftige Wehen und rasche Geburt jedem Geburtshelfer eine Freude ist, führt hinein in die traurigen sozialen Zustände unserer Zeit. Denn wenn unsere Journale grösstentheils auch nur über Geburten in Arbeiterfamilien berichten, und wir nichts Bestimmtes wissen über die Häufigkeit derartiger Querlagen bei den wohlhabenden Frauen, so wird doch schwerlich die Annahme fehlgehen, dass Frauen aus den niederen Ständen sehr viel mehr davon heimgesucht sind. Denn die Bedingungen zur

Ausbildung eines schlaffen Uterus finden sich da häufig genug beisammen: mangelhafte Ernährung in der Schwangerschaft, ungenügende Schonung nach der Entbindung mit mangelhafter Involution, rasche Aufeinanderfolge der Schwangerschaften.

Der physiologische Reiz des wachsenden Eies führt zu einer Vergrösserung und Vermehrung der Muskelzellen, mit entsprechender Neubildung von Gefässen und interstitiellem Bindegewebe, so dass am Ende der Schwangerschaft der Uterus das vierzigfache des jungfräulichen wiegt. Diese Hypertrophie kann aber in zweckentsprechender Weise nur zu Stande kommen, wenn das Organ bei der Konception normal war. Wir wissen, dass im Allgemeinen eine Wöchnerin mehrtägige Bettruhe braucht, weil sie zumal in den inneren Genitalien einen locus minorus resistentiae besitzt; dass sie für die vielen Ausgaben an Milch und Lochien eines Ersatzes durch kräftige Nahrung bedarf; dass der Rückbildung des Uterus eine venöse Hyperämie, wie sie die Folge der Stuhlverstopfung ist, ebenso hinderlich, wie der physiologische Reiz des kindlichen Saugens an den Brustwarzen durch Erregung von Kontraktionen förderlich ist. Ferner bedarf das Organ längerer Ruhe, bis die Muskelfasern regenerirt sind und das Gefüge der Muskellamellen annähernd die alte Festigkeit zurückgewonnen hat. Stört eine neue Konception zu bald diesen bei Nichterfüllung der genannten Bedingungen verlangsamten Restitutionsvorgang, so fängt das Organ wieder an zu wachsen, ehe noch die Resorption der verfetteten Muskelzellen und Gefässwandungen und die Neubildung der an ihre Stelle tretenden vollendet ist. Ein solches physiologisch nicht gesundes Organ kann auf den Reiz des wachsenden Eies gar nicht so kräftig reagiren; die Muskelzellen werden sich nicht mit derselben Energie vergrössern und vervielfältigen, das interstitielle serös durchtränkte Bindegewebe wird die Lamellen nicht zu einem so straffen Schlauch zusammenhalten. Auch wenn jetzt der gravide Uterus dasselbe Volumen erhalten sollte, wie der einer Erstgebärenden, wäre damit nicht gegeben, dass er die gleiche Straffheit gewinnt. Denn erstens besitzt er weniger Parenchym und dafür mehr interstitielles Bindegewebe, und zweitens ist bekannt, dass zwei Menschen,

deren Muskulatur dasselbe Volumen zeigt, durchaus nicht dieselbe Kraft besitzen müssen. Die Muskeln des einen können sich viel energischer kontrahiren, viel härter werden, als die des andern. Auch können sie längere Arbeit als diese leisten, weil ein lebhafter Stoffwechsel ihrer Zellen die Ermüdungsstoffe rasch abführt und neues Nährmaterial assimilirt. Sollten wir nicht mit Recht so dürftig ernährten Muskelzellen, wie die des mangelhaft involvirten oder kaum regenerirten Uterus sind, auch eine schwächlichere Reaktionsfähigkeit auf den Reiz des wachsenden Eies, sowohl in Bezug auf die nutritive wie die funktionelle Thätigkeit zusprechen? Wir sagen also, erstens kommt einem überanstrengten Uterus überhaupt nicht die normale Assimilationsfähigkeit gegenüber der reichlicheren Zufuhr von Nährmaterial, das kräftige physiologische Wachsthum in der Gravidität zu, und zweitens vermag er in den letzten Monaten die Frucht nicht so fest kontrahirt zu umschliessen, wie es für die Erhaltung der Geradlage gegenüber den auf ihre Aenderung zielenden Momenten nöthig wäre.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen, welche diese Erklärung der Entstehung des schlaffen Uterus stützen könnten, fehlen zur Zeit. Ein zweiter, und von Spiegelberg in erster Linie betonter Grund, warum Mehrgebärende auch ohne Hängebauch oder Hydramnion häufiger Querlagen haben, ist in der Lockerung der Haltbänder und damit grösseren Beweglichkeit des Uterus gegeben. Im Einklang mit dieser theoretischen Begründung stehen die Ergebnisse unserer Statistik. Zwar ist nur in zwei Fällen ausdrücklich dem schlaffen Uterus die Schuld gegeben, bei einer Fünft- und einer Sechst-Gebärenden. Jedoch werden hier unbedenklich alle die Querlagen Mehrgebärender eingereiht werden dürfen, bei denen die Rubrik „Aetiologie“ in den Journalen leer geblieben ist. Vorgekommen sind solche Fälle bei 32 Zweitgebärenden, 29 Drittgebärenden, 38 Viertgebärenden, 32 Fünftgebärenden, 25 Sechstgebärenden, 19 Siebentgebärenden, 19 Achtgebärenden, 11 Neuntgebärenden, 9 Zehntgebärenden, 6 Elftgebärenden, 9 Zwölft- u. mehr Gebärenden.

Auffallend und anscheinend die oben angenommene Ursache direkt widerlegend ist das Ergebniss, dass schon

Zweitgebärende eine so grosse Zahl und die Viertgebärenden die meisten Querlagen liefern. Von ersteren sind zum Glück die Beckenmasse zum Theil bekannt: 4 hatten eine Diagonalis von $12^1/_2$, eine von $13^1/_2$; 11 ein normales Becken; einen Ersatz für das fehlende Mass nehmen wir aus der Angabe, dass die erste Geburt „leicht“ war. Somit bleiben doch nur 10, deren Beckenmasse nur auf Grund der ersten normalen Geburt und einer leichten Extraktion als normal angenommen sind und darum angezweifelt werden können. Viel weniger bringt uns in Verlegenheit die Thatsache, dass nicht Siebent- und Acht-Gebärende, sondern schon Viert- und Fünft-Gebärende die meisten Querlagen aufweisen. Denn einmal pflegen gerade die ersten drei, vier Geburten sich am raschesten zu folgen: die Restitutionszeit für den Uterus ist also in der Periode am kürzesten, ungenügendsten, und zweitens kommen überhaupt weniger Frauen in den Fall, sieben und acht Mal schwanger zu werden.

Noch ein anderes Resultat der Zusammenstellung spricht aber auf den ersten Blick mehr für ein konstantes, im Becken gegebenes Hinderniss der Geradlage, die Wiederholung abnormer Lagen bei derselben Frau. Dieselbe wird um so regelmässiger, je höher die Zahl der Geburten steigt. Sehr oft war gerade die letztvorhergegangene Lage eine quere gewesen. Auch dass in einzelnen Fällen eine Zangengeburt voranging, dürfte anzuführen sein; der Forceps musste der schwachen Uterusmuskulatur in der Austreibung zu Hilfe kommen. Für das Recht, auch diese wiederholten abnormen Lagen im Wesentlichen auf dieselben Ursachen zurückzuführen, zeugt die gerade in diesen Fällen fast regelmässige beigegebene Bemerkung über die Weite des Beckens. Und wunderbar ist ja diese Wiederholung gar nicht: ein schlaffer Uterus kann noch oft koncipiren, aber seine Straffheit nicht zurückgewinnen.

Auch hier möchten einige Andeutungen über die Behandlung des schlaffen, atrophischen Uterus und seiner Folgen ihre Stelle finden. Nicht dass mir die utopische Idee vorschwebte, es würde je durch ärztliche Bemühung eine bessere Ernährung, eine längere Schonzeit den Frauen der unteren Stände zu Theil. Nur dann, wenn

der Arzt ohnedies ins Haus kommt, bei und nach der Geburt, möge er in geeigneten Fällen allen Einfluss aufbieten, damit das wenige, was in diesen Verhältnissen sich rathen lässt, befolgt werde.

Vor allem ist eine diätetische Leitung des Wochenbetts nöthig, sodann soll die Mutter womöglich ihr Kind stillen; geht dies nicht, so dürfte der durch das Saugen nicht gegebene Kontraktionsreiz für den Uterus vielleicht ersetzt werden durch Gaben von Sekale. Ist ja doch dasselbe auch zur Verkleinerung der Myome empfohlen; es ist denkbar, dass diese Kontraktionen einen rascheren Zerfall des Protoplasmas der überschüssig gewordenen Muskelzellen herbeiführt. Ist die mangelhafte Involution fertig, dann treten einige Züge der Therapie des Uterusinfarkts an die Stelle, zur Beschleunigung des Stoffwechsels warme Irrigationen, Sitzbäder, Karlsbader Salz mit viel Wasser innerlich, leichte Diät. Ausgebildete Querlagen müssten in Geradlagen verwandelt und diese durch die oben beschriebenen Leibbinden erhalten werden.

So wenig der Uterus, wenn er seine Straffheit verloren hat, die Regulirung der Kindslage zuverlässig besorgt, so wenig ist es ihm möglich, wenn er durch Wasser stark ausgedehnt wird, so dass sich die Frucht freier zu bewegen vermag. Und um so eher darf ich Hydramnion hier anreihen, als diese Störung ebenfalls häufiger bei Mehrgebärenden vorkommt, also in einem abnormen Verhalten des Endometriums begründet sein kann, welches sich von Schädlichkeiten vorausgegangener Geburten herleitet.

Unter 26 Fällen von Querlagen bei Hydramnion kamen bei Zweitgebärenden 3, Drittgebärenden 5, Viertgebärenden 2, Fünftgebärenden 4, Sechstgebärenden 3, Siebent- und Mehrgebärenden 9 zu. Erstgebärende sind in dieser Rubrik nicht vertreten.

Die Herstellung der Geradlage gelingt in der Schwangerschaft gewöhnlich leicht, wird aber bei der Beweglichkeit der Frucht meist rückgängig.

Den Uebergang zu den Neubildungen, von denen nach Massgabe der Journale nur die Carcinome des Cervix in Betracht kommen, bildet die Placenta praevia. Denn einerseits figurirt sie in der störenden

Lage am Eingang in das kleine Becken doch einigermassen als Fremdkörper, und verändert die Form der Uterushöhle, andererseits hat der starke Blutzufluss zu ihr eine derartige Durchfeuchtung des unteren Uterinsegments zur Folge, dass die Straffheit der Wandungen erheblich beeinträchtigt wird. In dritter Linie kommt ja Placenta praevia wiederum fast nur bei Mehrgebärenden vor, deren Uterus schon vorher nimmer so straff ist, und wird als Folge von Endometritis betrachtet, eines Zustandes also, der an sich der Ausbildung eines kräftigen graviden Uterus hinderlich sein mag.

Es wird angegeben, dass bei Placenta praevia 20 Mal häufiger Querlagen vorkommen; allerdings zieht diese Berechnung auch die Querlagen nicht ausgetragener Früchte herein.

Unsere Journale verzeichnen hierhergehörige Fälle mit ausgetragener Frucht 48, alle bei Mehrgebärenden, 1 mit marginalem Sitz der Placenta, 43 mit lateralem, 4 mit centralem; unter 110 Fällen von Querlagen nicht-ausgetragener Früchte findet sich 19 Mal Placenta praevia als Ursache, 17 Mal mit lateralem, 2 Mal mit centralem Sitz; mithin in 17 % der Fälle, während jene 48 am Ende der Schwangerschaft 13,5 % ausmachen. Somit ist auch hier bestätigt, dass Placenta praevia häufiger zu Frühgeburt führt.

Auch in dieser Rubrik fehlen die Erstgebärenden. Von sämmtlichen Fällen, bei ausgetragener und nicht ausgetragener Frucht, betrafen 3 Zweitgebärende, 11 Drittgebärende, 13 Viertgebärende, 5 Fünftgebärende, 8 Sechstgebärende, 5 Siebentgebärende, 26 Frauen mit 8 und noch mehr Geburten.

In der Behandlung hat sich der Rath des Schröder'schen Lehrbuches jederzeit bewährt, möglichst bald auf den Fuss zu wenden und bei der Extraktion auf das Kind weniger Rücksicht zu nehmen als auf die Mutter, also zu warten, bis der Mund eröffnet ist. Nie ist die Tamponade angewendet worden. Als Art der Wendung ist nur in drei Fällen die kombinirte, in einem die äussere angegeben. Ein Mal wurde, ebenfalls mit gutem Erfolg, auf den Kopf gewendet und die Blase gesprengt.

Von den ausgetragenen 48 Kindern sind mit dem Leben davon gekommen 25; beim Hinzukommen des

Arztes waren schon todt 7, in Folge langsamer Ausstossung, resp. Extraktion starben 14, in Folge der mütterlichen Anämie bei Placenta praevia centralis 2.

Von den Müttern sind überhaupt nur 4 gestorben, eine an Phthisis, eine an Sepsis, die dritte und vierte bei Placenta praevia centralis an Anämie, dieselben, deren Kinder todt waren. Von dem Befinden der übrigen wird wiederholt Anämie und vorübergehendes Fieber berichtet. Dass aber nur 2 Mütter den direkten Folgen, 6^0_0 überhaupt dieser gefährlichen Komplikation erlegen sind, ist ein ausgezeichnetes Resultat. Auf Einzelheiten der Behandlung einzugehen, liegt nicht im Rahmen unserer Aufgabe.

Als letzte Ursache von Querlagen fügt sich an die Placenta praevia der Lokalisation nach das Carcinom des Cervix. Gross ist gewiss sein Einfluss auf die Kindeslage nicht, da es immer nur wenig vorgeschritten sein kann, wenn Konception noch zu Stande kommen soll. Er dürfte sich geltend machen in der letzten Zeit der Schwangerschaft, durch die Unnachgiebigkeit des infiltrirten untern Uterustheils. In den Journalen finden sich zwei hierhergehörige Berichte. Von einer Dritt- und einer Zehnt-Gebärenden.

Die Kinder waren bei der Entbindung schon todtfaul, die eine Mutter in der Poliklinik moribund, die andere, welche in der Klinik entbunden wurde und deren Carcinom schon zu weitgehenden Infiltrationen geführt hatte, wurde am 10. Tag auf Wunsch entlassen. Die Therapie bestand in der Erweiterung der Geburtswege durch Auskratzung, nöthigenfalls Incision der carcinomatösen Massen, dann in Wendung und Extraktion. Im Wochenbett trat Fieber und übelriechender Ausfluss auf.

Indem ich zu dem zweiten Theil meiner Aufgabe, der Behandlung der Querlagen bei normalem Becken in der Geburt übergehe, muss ich vorausschicken, das vor einem halben Jahr eine Arbeit meines verehrten Lehrers, Herrn Dr. Winters, Assistenzarztes an der Berliner Universitätsfrauenklinik, in der Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie erschienen ist, welche die Frage, ob bei Querlage zeitliche Trennung oder Vereinigung von Wendung und Extraktion besser sei, auf Grund des gleichen Materials, das mir zu Gebote stand, zu beant-

worten sucht. Daher würde der Leser beider Abhandlungen, auch ohne dass ich mich mit der genannten Arbeit bekannt gemacht hätte, natürlich manche Wiederholungen finden, um so eher, als ich mich bei dieser Arbeit der Anleitung Herrn Dr. Winters zu erfreuen hatte.

Hauptsächlich kam es mir darauf an, theils an einzelnen Fällen, theils durch Zusammenstellungen den Werth derjenigen Grundsätze und Methoden des Operirens klarzulegen, welche wirklich zur Anwendung gekommen sind. Dagegen schien mir die Anführung von Einzelheiten, wie Indikationen, Handgriffe störend.

So lange die Wehen noch wenig Veränderungen in den Geburtswegen bewirkt haben, ist die Ermöglichung einer normalen Geburt durch Herstellung der Schädellage das naheliegendste und zweckmässigste. Die Kopfwendung kommt demgemäss am besten in Anwendung, wenn die Blase steht, der Muttermund wenig erweitert ist, und sie wird erleichtert, wenn der Kopf näher dem Beckeneingang liegt und die Frucht leicht beweglich ist. Sie bringt sodann den Vortheil, die Gefahren einer langsam fortschreitenden Geburt, z. B. bei schwachen Wehen, bei Querlagen mit engem Muttermund, zu vermindern. Ist der Muttermund dagegen ganz, oder bei Mehrgebärenden nahezu verstrichen und die Blase erhalten, so scheiden sich die Wege des Theoretikers und Praktikers in der Operationsweise. Die Theorie gebietet auch jetzt noch, den gefahrloseren Modus der natürlichen Geburt zu ermöglichen, d. h. auf den Kopf zu wenden und dann abzuwarten, und in der Klinik, wo jederzeit Hilfe bei der Hand ist, ist die Befolgung dieses Grundsatzes gewiss am Platze; der vielbeschäftigte Arzt indess zieht vor zu handeln, wie wenn die Blase gesprungen wäre. Denn in diesem Falle ist fast durchgehendes die sofortige Wendung auf den Fuss mit angeschlossener Extraktion das rathsamste. Zudem wird der Versuch der Kopfwendung bei stehender Blase manchmal vereitelt, der Kopf weicht wieder seitlich ab, auch wenn Lagerung und Kissen zu Hilfe genommen werden. Besonders ist dies wieder eine Folge grosser Beweglichkeit des Kindes bei reichlichem Fruchtwasser, welches andererseits ja die Herstellung der Geradlage erleichtert.

Die Methoden, welche in Anwendung gebracht wur-

den, sind die Wendung durch äussere Handgriffe allein und durch kombinirte nach Braxton Hicks. Letztere wurde manchmal bei ziemlich weitem Muttermund mit der Sprengung der Blase als Mittel zur Fixirung der Lage verbunden.

Für die erstere eigneten sich besonders leichtere Fälle der Poliklinik, in denen nur ein Operateur und kein Chloroform zur Hand war. Sie wurde poliklinisch sechsmal ausgeführt, immer mit gutem Erfolg für Mutter und Kind; der einzige klinische Fall betraf ein todtes leicht bewegliches Kind, das dann in Schädellage rasch ausgestossen wurde. Die Weite des Muttermundes zur Zeit der Wendung ist nicht immer angegeben, die Blase stand in 5 Fällen, und wurde nach gelungener Wendung theilweise gesprengt, ein Mal bei Hydramnion. Die Wehen wurden in 2 Fällen nachher kräftiger.

Die kombinirte Wendung wurde poliklinisch in 6 unkomplizirten Fällen ausgeführt. Der Muttermund war nicht verstrichen, die Blase stand in 5 Fällen noch und wurde mehrmals, besonders bei Hydramnion gesprengt. Eine Wendung gelang, bei schwachen Wehen, noch 8 Stunden nach Abfluss des reichlichen Fruchtwassers. Im Allgemeinen waren die Wehen verschieden, die Erfolge für Mutter und Kind gut. In der Klinik wurde in zwei gleichartigen Fällen von Querlagen mit Hydramnion mit gleich negativem Erfolg operirt. Die Blase stand, der Muttermund war verstrichen, die Einstellung des Kopfes leicht; aber immer wieder wich der Kopf nach der Seite, daher Sprengung der Blase, Wendung auf den Fuss mit Extraktion. Ferner findet sich noch zwei Mal eine gewiss seltene Indikation zur kombinirten Kopfwendung: es handelte sich um todte Kinder, die bei gesprungener Blase und verstrichenem Muttermund nimmer auf den Fuss zu wenden waren, offenbar weil der Kopf dem Beckeneingang näher lag; die Wehen waren schwach. Beide Köpfe mussten extrahirt werden, der eine nach vorausgegangener Perforation. Für die Mutter war der Erfolg günstig.

Diese Erfahrungen billigen somit das Obengesagte, dass bei stehender Blase und nicht verstrichenem Muttermund die Kopfwendung ein ausgezeichnetes, leichtes Mittel ist, einen nachherigen schwereren Eingriff zu

vermeiden, und die Folgen für Mutter und Kind in jeder Beziehung günstig sind; dass man jedoch, besonders bei Hydramnion darauf gefasst sein muss, damit nicht zum Ziel zu kommen.

Sind aber im Verlauf der Geburt Zufälle eingetreten, welche die Kopfwendung erschweren oder unmöglich machen, wie der Abfluss des Fruchtwassers, oder ist sofortige Beendigung der Geburt erwünscht, so tritt an die Stelle der Kopfwendung die Fusswendung. Bedingung für sie ist nur die Durchgängigkeit des Muttermundes für 2 Finger und eine gewisse Beweglichkeit des Kindes.

Die angewendeten Methoden sind die kombinirte nach Braxton Hicks und die sogenannte innere Wendung, bei welcher aber auch meist von der äusseren Hand nachgeholfen wird, ohne dass dies immer ausdrücklich gesagt wäre. Immer wurde das Querbett benutzt, in Rücksicht auf die häufig angeschlossene Extraktion, nur ein Mal die Seitenlage.

Steht die Blase, so wird sie gewöhnlich von der eindringenden Hand im Muttermund gesprengt; diese hindert zugleich den Abfluss des Fruchtwassers, wodurch die Umdrehung der Frucht erleichtert wird. Annähernd ebenso leicht ist die Wendung kurz nach dem Blasensprung. Daher diese Fälle als bei stehender, resp. eben gesprungener Blase ausgeführt, zusammengefasst werden. Je längere Zeit nach dem Abfluss des Wassers verstreicht, um so schwieriger wird die Wendung, indem die Uteruswandungen dem Kindskörper sich dichter anlegen, zum Theil auch deshalb, weil durch den Blasensprung, wie auch sonst, oft die Wehen angeregt werden. Niemals jedoch bildet sich vor dem Verstreichen des Muttermundes jener Zustand aus, welcher als Tetanus uteri bezeichnet wird und die Wendung fast unmöglich macht, es sei denn, dass Eingriffe, wie vergebliche Wendungsversuche oder Sekale abnorme Reize für die Uterusmuskulatur setzen.

Während die Wendung sofort nach Beginn der Eröffnungsperiode vorgenommen werden kann und durch die Erweiterung des Muttermundes, bei stehender Blase, nur erleichtert wird, darf die Extraktion unter allen Umständen erst gegen das Ende derselben vorgenommen

werden, da sonst das Kind Gefahr läuft, nachdem der nicht genügend erweiterte, aber durch den Rumpf gedehnte Muttermund über die Schultern hinweggeschlüpft ist, von demselben wie von einem engen Kragen festgehalten zu werden und zu ersticken; oder es läuft die Mutter Gefahr, wenn dieses Hinderniss nicht beachtet und mit Gewalt weiter extrahirt wird, einen Cervixriss zu acquiriren.

48 Mal war Gelegenheit gegeben, bei stehender oder eben gesprungener Blase zu wenden. In 36 Fällen war der Muttermund ganz oder beinahe verstrichen, sodass die Extraktion sofort angeschlossen werden konnte; das letztere wird auch wiederholt berichtet, wo der Muttermund erst als 3—5 Markstück gross bezeichnet wird; offenbar galt diese Schätzung beim Eintreffen des Arztes, so dass bis zum Eingriff hin immer noch die Eröffnung Fortschritte machen konnte. Der Erfolg war ohne Ausnahme für Mutter und Kind gut; wenigstens ist der Tod einer Mutter an Sepsis nicht auf Rechnung der Operation zu setzen.

Es bleiben 9 Fälle, wo zu einer Zeit gewendet wurde, in der die Weite des Muttermundes die Extraktion nicht oder nur mit Gefahr gestattete; 2 Mal bei „beinahe verstrichenem“ und „thalergrossem“ Muttermunde trieb das Sinken der kindlichen Herztöne zum sofortigen Anschluss der Extraktion, beidemal ohne Schaden; die Kinder wurden gerettet. 5 Mal wurde gewendet und dann, mit gutem Enderfolg, bis zum Verstreichen des Muttermundes mit der Extraktion gewartet oder die Ausstossung des Rumpfes, bis auf den Kopf, der Natur überlassen. Ein sechstes Kind freilich ging während dieses langsamen Durchtrittes zu Grunde; ein siebentes war schon todt, als bei ganz engem Muttermunde gewendet wurde.

Die Ausführung der kombinirten Wendung wird nur 8 Mal ausdrücklich bemerkt, ohne dass in der Sachlage ein besonderer Grund für deren Anwendung sich finden liesse.

Nicht merkwürdig aber interessant ist, dass unter 10 klinischen Fällen, welche sich anscheinend zur Kopfwendung ausgezeichnet geeignet hätten, nur 3 Mal dieselbe überhaupt versucht wurde; und auch diese Ver-

suche hatten kein Glück. Zwei, oben schon angeführte, misslangen, indem der Kopf bei Hydramnion seitlich wieder abwich; der dritte gelang, aber als gleich darauf die Blase sprang, fiel die Nabelschnur vor; es musste auf den Fuss gewendet, bei thalergrossem Muttermund extrahirt werden, und doch kam das Kind tief asphyktisch.

Der eine misslungene Kopfwendungsversuch ist dadurch lehrreich, dass bei stehender Blase und nicht verstrichenem Muttermund nach dem Versuch ruhig abgewartet wurde ohne Nachtheil, bis die Eröffnung des Muttermundes der Wendung sofort die Extraktion anschliessen liess.

Die Zusammenfassung ergiebt somit, dass die kombinirte oder innere Wendung bei stehender Blase leicht ist, und für Mutter und Kind, wenn nur der Muttermund eröffnet ist, gute Resultate giebt, desshalb in praxi sogar der Kopfwendung gewöhnlich vorgezogen wird; dass aber die bei engem Muttermund gebotene langsame Extraktion, resp. das Abwarten dem Kind Gefahr bringen kann, während für die Mutter ein Cervixriss riskirt und jedenfalls der zweimalige Eingriff unangenehm ist.

Da bei Querlagen die Blase sehr oft vorzeitig springt, so sind der bei gesprungener Blase behandelten Fälle sehr viel mehr. Es waren klinische und poliklinische Fälle 204, mit Ausschluss der verschleppten Querlagen; darunter 178, in denen die Extraction der Wendung sofort angeschlossen werden konnte, ohne dass der theils als „verstrichen", theils als „beinah verstrichen" und „handtellergross" bezeichnete Muttermund Störungen verursachte. Die Dauer der Zeit, welche seit dem Blasensprung verstrichen war, schwankte so bedeutend und war offenbar an sich von so geringem Einfluss auf die Ausführung der Wendung, dass sie füglich unbeachtet bleiben kann. Sind die Wehen schwach, so wird eine spät vorgenommene Wendung nicht erschwert; sind sie kräftig und wirksam, so vermögen sie in wenig Stunden das Bild der verschleppten Querlage zu Stande zu bringen.

Die Art der Wendung war wohl meist die kombinirte, wenn es auch in seltenen Fällen ausdrücklich bemerkt wurde; dieselben unterscheiden sich wenigstens nichts von den mit „Wendung" behandelten.

Die Erfolge dieser „Wendung und Extraction“ sind sehr gut. Zwar sind 40 Kinder todt geboren. Allein davon waren beim Hinzukommen des Arztes bereits abgestorben 31, in 6 weiteren Fällen lassen dies die Angaben zweifelhaft; somit kommen sicher nur 3 auf Rechnung der Wendung. In dem einen Fall waren aber schon vor derselben die Herztöne auf 84 gesunken, die Wehen kräftig gewesen, die Entbindung schwierig; ebenso war im zweiten Fall Mekonium abgegangen, der Uterus stark kontrahirt. Die Todesursache der vorher abgestorbenen Früchte sind nicht genau angegeben in 16 Fällen: 6 Mal scheint die lange Dauer der Geburt und energische Wehenthätigkeit sie gebildet zu haben. Bei 2 andern Kindern wurde Lues, bei einem Dritten Missgeburt konstatirt; 2 Mal wird Druck auf die vorgefallene Nabelschnur beschuldigt, 3 Mal vorzeitige Placentarlösung; hier waren die Wehen kräftig gewesen, der Blasensprung 24, 3 und 4 Stunden vorausgegangen. Die erhebliche Anzahl von 7 Kindern erlagen den Folgen vergeblicher Wendungsversuche. Drei der betreffenden Kreissenden wurden nachher in die Klinik gebracht. Die Geburtsgeschichten sind daher genauer bekannt:

1. Fall. Erst hatte die Hebamme, dann ein Arzt versucht das Kind zu drehen, aber nur den Fuss herabgeholt; darnach war 12stündiger Tetanus uteri aufgetreten, so dass jeder Extractionsversuch, auch nach Darreichung von Morphium, misslang. Die Temperatur stieg auf 40°, der Ausfluss wurde übelriechend; zuletzt traten an die Stelle des Tetanus wieder Wehen; die Extraktion des Rumpfes gelang, der Kopf riss ab und wurde mit dem Kephalotriptor extrahirt. Die Geburt dauerte 2 Tage. Der Ausgang für die Mutter ist unbekannt.

2. Fall. Von einem Arzt waren vergebliche Wendungsversuche gemacht. Der rechte Arm und Fuss hing zur Vulva heraus, die rechte Schulter stand fest auf dem Beckeneingang, der Muttermund fast verstrichen. Die Blase war vor 30 Stunden gesprungen, die Wehen kräftig. Denselben gelang es eine Stunde nach der Aufnahme, das nicht ganz ausgetragene Kind in Steisslage auszutreiben. Placenta übelriechend. Geringes Fieber im Wochenbett.

3. Fall. Drei Stunden vor der Aufnahme wurde

Fälle, in denen bei nicht verstrichenem Muttermund gewendet wurde.

No.	Weite des Muttermundes	Operation	Erfolg für Mutter	Erfolg für Kind	Bemerkungen.
			Poliklinische Fälle.		
1.	2 Finger	Kombinirte Wendung, langsame Extraktion	gut	todt	
2.	2 Finger	Wendung, langsame Extraktion	Temp. 41,2 Puls 152; stirbt nach 25 Stunden	todt	Indikation zum sofortigen Eingriff: Fieber der Mutter.
3.	Für die Hand durchgängig	Wendung, langsame Extraktion	Temp. 38,6 Puls 100	todt	Die Hebamme hatte Sekale verabreicht. Starre Kontraktion des Uterus und des Muttermundes.
4.	Für 4 Finger	Wendung, langsame Extraktion	gut	tief asphyktisch	Dauer der Extraktion 25 Minuten.
5.	Nicht vollständig verstrichen	Wendung, langsame Extraktion	gut	todt	Dauer der Extraktion 10 Minuten. Widerstand des Muttermundes. Das Kind tief asphyktisch, Belebungsversuche, todt nach 4 Stunden.
6.	3 Finger	Wendung, langsame Extraktion	gut	todt	Widerstand des Muttermundes.
7.	Fast verstrichen	Wendung, Extraktion	gut	gut	Schwere Lösung des Kopfes wegen engen Muttermundes. Leichte Asphyxie.

8.	Handtellergross	Wendung, Extraktion	anämisch	gut	Cervixriss, Blutung.
9.	Handtellergross	Wendung, Extraktion	anämisch	gut	Cervixriss in eine alte Narbe. Blutung. Kollaps.
10.	Nicht verstrichen (bei der Wendung)	Wendung	anämisch	gut	Cervixriss, Blutung. Spontane Ausstossung in Fusslage. Keine Asphyxie.
11.	2 Markstück gross	Kombinirte Wendung	gut	todt	Spontane Ausstossung in Fusslage.
12.	Beinah verstrichen	Wendung, langsame Extraktion	gut	todt	
13.	Thalergross (bei der Wendung)	Wendung, Extraktion des Kopfes	anämisch, todt	todt	Der Praktikant sucht bei nahezu verstrichenem Muttermund den Kopf vollends herauszuziehen. Tiefer Cervixriss, Blutung.
14.	Nicht verstrichen	Wendung, Extraktion bis auf den Kopf von der Hebamme ausgeführt	gut	todt	Steckenbleiben des Kopfes.
15.	2 Finger	Kombinirte Wendung	gut	gut	Spontane Ausstossung des Rumpfes.
16.	2 Finger	Kombinirte Wendung, 2½ Stunden später Extraktion	gut	gut	
17.	Beinah verstrichen	Wendung, 15 Minuten später Extraktion	gut	gut	

No.	Weite des Muttermundes	Operation	Erfolg für		Bemerkungen.
			Mutter	Kind	
18.	3 Finger (bei der Wendung)	Wendung, langsame Extraktion	gut	todt	Muttermund rigide.
19.	Nicht verstrichen	Wendung, mehrere Stunden später Extraktion	gut	todt	

Klinische Fälle.

20.	3 Finger, Cervix nicht verstrichen	Kombinirte Wendung, 2 Stunden später Extraktion	gut	todt	Tiefe Asphyxie. Tod nach 5 Stunden. Indikation zur Extraktion: Sinkende Herztöne.
21.	Für die Hand durchgängig (bei der Wendung)	Wendung, 4 Stunden später Extraktion	gut	todt	Nach der Wendung Verlangsamung der Herztöne; dann wieder Steigen auf 132. Wehen 4 Stunden sistirt. 2 Stunden nach der Wendung keine Herztöne mehr; 4 Stunden nach derselben Wehen, Verstreichen des Muttermundes.
22.	Handtellergross	Wendung, Extraktion	gut	gut	Muttermund rigide. Leichte Asphyxie.
23.	Gewaltsame Erweiterung durch Laminaria, Incision	Wendung, Extraktion	Fieber, stirbt am 7. Tag	todt	Narbige Verwachsung des oberen Scheidengewölbes und äusseren Muttermundes. Uebelriechender Ausfluss.

24.	Cervix erhalten (bei der Wendung)	Wendung, 1 Stunde später Extraktion	Temp. 38,6 Puls 88	todt	Bei der Extraktion der Muttermund nicht vollständig verstrichen. Das Kind noch mit schwachem Herzschlag extrahirt.
25.	3 Finger (bei der Wendung)	Wendung, $1^1/_2$ Stunden später Extraktion des Kopfes	Temp. 38,4 Puls 136	todt	30 Stunden vor der Aufnahme ausserhalb von der Hebamme die Blase gesprengt. Bei der Wendung Herztöne 144. Spontane Ausstossung des Rumpfes.
26.	2 Finger (bei der Wendung)	Kombinirte Wendung. Perforation des nachfolgenden Kopfes	Temp. 39,3 Puls 114	todt	Bei der Aufnahme ist das Fruchtwasser abgeflossen, die Nabelschnur vorgefallen, pulslos. Muttermund durchgängig für 2 Finger. Wehen schwach. 17 Stunden später bei derselben Weite des Muttermunds schwierige Wendung. 3 Stunden später Schüttelfrost. Muttermund fast um den Oberschenkel kontrahirt. Radiäre Incisionen. Extraktion bis zum Kopf. Dieser perforirt.

draussen ein vergeblicher Wendungsversuch gemacht. Die Blase war 20 Stunden vorher gesprungen, der Muttermund verstrichen, die Wehen seit 9 Stunden kräftig gewesen, alles Verhältnisse, die schon zur Zeit des ersten Eingriffes den Tod herbeigeführt haben können. Bei der Aufnahme war der Uterus stark kontrahirt, die Schulter eingekeilt, der verrenkte Arm hing sammt dem herabgeholten Fuss zur Vulva heraus. Die Wendung wurde von aussen unterstützt, am Steiss extrahirt, da der Fuss ausriss. Aus der Uterushöhle strömte stinkendes Gas. Im Wochenbett etwas Fieber. Von den Müttern ist keine gestorben.

Bei nicht verstrichenem Muttermund sind 26 Wendungen gemacht worden, wie in den Lehrbüchern empfohlen, in den unkomplicirten Fällen sofort bei Übernahme der Behandlung. Die Erfolge sind ziemlich traurig. Von 26 todten Kindern sind 14 der langsamen Extraktion erlegen, 3 sind mit tiefer Asphyxie davongekommen, einigen scheint die Verzögerung durch den engen Muttermund nichts geschadet zu haben. Von den Müttern sind 3 gestorben, 2 an Sepsis, 1 an Verblutung bei einem Cervixriss; 3 andere Cervixrisse waren weniger tief und gefährlich.

Trotzdem galt der Grundsatz, langsam, im Verlauf von 10, 15, 25 Minuten, oder gar erst nach Stunden zu extrahiren, in 3 Fällen wurde die Ausstossung des Rumpfes der Natur überlassen. Zur grösseren Übersichtlichkeit der jedesmaligen Verhältnisse diene vorstehende Tabelle; zugleich benütze ich dieselbe zur genaueren Mittheilung einiger klinischen Fälle.

Während somit bei verstrichenem Muttermund der Wendung selber verhältnissmässig sehr wenig Kinder, viel mehr der langen Dauer der Geburt zum Opfer gefallen sind, finden wir das Verhältniss bei der Wendung bei unverstrichenem Muttermund, auch wenn die Blase noch stand, umgekehrt. Gewiss hat diesen Kindern die frühe Wendung nicht direkt den Tod gebracht; denn wenn ihr Befinden dadurch auch alterirt wird, können sie sich doch, nach Zweiffel, wieder erholen; allein das muss man doch wohl annehmen, dass nach der Wendung die Lebensbedingungen so verändert sein können, dass sie auf die Dauer von den Kindern nicht zu er-

tragen sind. Dafür spricht Fall 20 und 21. Häufiger jedoch ist die Todesursache nicht mit der Wendung gegeben, sondern ein, allerdings erfahrungsgemäss leicht hinzukommendes Accidens, die Extraktion zu einer Zeit, in der die Weite des Muttermundes Vorsicht und Langsamkeit gebietet. Es scheint, als ob die Schätzung der Weite des Muttermundes nach der Wendung, wenn der Rumpf zum Theil im Muttermund steht, schwieriger wäre.

So hat die Beobachtung, dass die Wendung und Extraktion in einem Zug bei verstrichenem Muttermund viel bessere Resultate giebt, dazu geführt, den bisherigen Rath der Lehrbücher, möglichst frühzeitig zu wenden, anzufechten und den alten Lehrsatz von der Gleichzeitigkeit der Wendung und Extraktion wieder auf die Fahne zu schreiben: freilich in sehr verändertem Sinn; während ehedem Wendung und Extraktion ohne Rücksicht auf die Weite des Muttermundes verbunden wurde, empfiehlt man jetzt, die Erweiterung des Muttermundes ruhig abzuwarten. Diese neue Ansicht gründet sich auf die zweite Beobachtung, dass vor dem Verstreichen des Muttermundes niemals sich jene Krampfwehen ausbilden, welche in späteren Stadien die Wendung erschweren. Die Schwierigkeit der Wendung nimmt nach dem Wasserabfluss nur wenig zu. Erst in der Austreibungsperiode steigern sich die Wehen mit dem wachsenden Widerstand zum Tetanus uteri.

Von verschleppten Querlagen endlich sind 12 Fälle zur Beobachtung gekommen. Einer bedurfte keiner Hilfe; kräftige Wehen führten zur Selbstentwicklung einer todten, gut entwickelten Frucht; dieselbe wurde nachgeahmt bei einem kleinen todtfaulen Kind mittelst Zugs an dem in den Hals eingesetzten Haken. Tetanus uteri mit Hochstand des Kontraktionsrings hatte sich in 4 Fällen ausgebildet; 3 Mal wurde noch mit Mühe die Wendung ausgeführt, einmal nicht ohne tiefen stark blutenden Cervixriss, ergab jedoch nur todte Kinder; im vierten Fall wurde die Embryotomie gemacht. Ruptura uteri wurde 6 Mal beobachtet, ausserdem eine auswärts gemachte Perforation des Scheidengewölbes. Vier Mal war die Ruptur der Wendung vorangegangen, ein Mal durch sie hervorgerufen, dafür wurde in diesem ein-

zigen Falle ein lebendes Kind entwickelt. In 2 Fällen ausgebildeter Ruptur wurde embryotomirt. An zwei Patientinnen wurde die Laparotomie gewagt, mit letalem Ausgang; die übrigen genasen. Somit dürfte die Behandlung mit Kompressivverband und Eis vorzuziehen sein. Gerade aber in diesen verzweifelten Fällen feiert die Antisepsis ihre glänzendsten Triumphe in der Geburtshilfe.

Literatur.

Benicke: Ueber fehlerhafte Kindeslagen. In.-Diss. Berlin 1872.
Reiss: Der Hängebauch bei Schwangern. In.-Diss. Berlin 1870.
Becker: Die Bikornität des Uterus als Ursache von Querlagen. In.-Diss. Marburg 1875.
Fritsch: Klinik der geburtshilflichen Operationen.
Spiegelberg: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Pässler: 84 Fälle von Placenta praevia. In.-Diss. Berlin 1876.
Schröder: Lehrbuch der Geburtshilfe.
Zweiffel: Geburtshilfliche Operationslehre.

THESEN.

I.

Bei nicht komplizirten Querlagen ist mit der Wendung auf den Fuss bis zum Verstreichen des Muttermundes zu warten.

II.

Das Stickoxydul ist zur Herbeiführung einer kurzen Narkose das beste Mittel.

III.

Frische aseptische Wunden werden am besten durch Tamponade mit Jodoformgaze und Nahtverschluss nach 24 Stunden behandelt.

VITA.

Verfasser dieser Arbeit, Karl Gmelin, evangelisch, wurde am 15. März 1863 in Tübingen geboren. Die Vorbildung für die Universität erhielt er in den niedern evangelisch-theologischen Seminarien Württembergs, Maulbronn und Blaubeuren. Im Sommer 1881 bestand er die Maturitätsprüfung auf dem Gymnasium zu Stuttgart, und begann im Herbst das Studium der Medicin zu Tübingen, bestand nach 2 Jahren das Physikum und verliess Frühjahr 1884 Tübingen, um in Erlangen und Berlin seine Studien fortzusetzen. An ersterer Universität bestand er im Sommer dieses Jahres die ärztliche Approbationsprüfung und in Berlin am 27. Juli das Tentamen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte der Verfasser die Vorlesungen und Kliniken folgender Herrn Professoren: in Tübingen: Henke, v. Vierrodt, Pfeffer, v. Quenstedt, v. Reusch, Hüfner, Meyer, Ziegler, v. Liebermeister, Bruns; in Erlangen: v. Gerlach, Leube, Heineke, Zweiffel, Sattler, Zenker, Fleischer; in Berlin: v. Frerichs, Schröder, Bergmann.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht der Verfasser seinen aufrichtigen Dank aus.